

# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA CONFÚCIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MONTALVÂNIA-MG

- Obra: REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA CONF
- Município: MONTALVÂNIA – MG

O projeto final será contemplando com: Projeto arquitetônico, memória de cálculo, memorial descritivo, planilha orçamentaria, cronograma físico/financeiro.

### **OBJETO**

A presente descrição técnica objetiva fixar as condições para a execução da obra de revitalização da avenida Confúcio na sede municipal, que será licitada, edificada pela contratada e fiscalizada pela prefeitura de Montalvânia. Destacar os elementos significativos referentes ao projeto de construção da Praça. Compõem-se de especificações gerais dos serviços a serem executados de acordo com o projeto.

### **EXECUÇÃO DA OBRA E SUAS ESPECIFICAÇÕES**

**Estas especificações têm por objetivo orientar os serviços e materiais de forma adequada para revitalização da avenida Confúcio neste município.**

**Em caso de qualquer inconformidade entre informações das peças que compõem este projeto, deve-se comunicar a fiscalização que junto com a contratada tomará a melhor decisão.**

**Todos os itens devem ter uma previa aprovação pela fiscalização, dos métodos utilizados antes e durante a execução dos serviços e aplicação dos respectivos materiais.**

## **1. REVITALIZAÇÃO DA AVENIDA CONFÚCIO**

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES:**

#### **1.1.1 PLACA DE OBRA**

Será adquirida por parte da contratada, uma placa em chapa galvanizada medindo 1,50 x 3,00 m, contendo as informações inerentes ao convênio, que será fixada em dois postes de eucalipto tratado e instalada em local da obra de fácil visibilidade e aprovado pela contratante.

#### **1.1.2 LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra será feita preferencialmente por instrumentos topográficos, sendo o construtor responsável por sua correta execução. Em caso de divergência entre o projeto de locação e a situação existente, deve o Construtor comunicar o fato a FISCALIZAÇÃO, para que esta providencie as alterações necessárias em tempo hábil.

### **1.2 DRENAGEM PROFUNDA**

#### **1.2.1 DRENO PROFUNDO**

#### **1.2.2 POÇO DE VISITA**

#### **1.2.3 TAPA BURACO EM PMF**

A drenagem será executada no lado da via onde ocorre o maior volume de acúmulo de água, a mesma foi projetada para evitar que o volume de água do lençol suba até a superfície, e assim prevenir a deterioração do pavimento. Será executada um corte na via com 1,5m de profundidade onde será executado o dreno com tubo PEAD corrugado perfurado com DN de 100mm, o mesmo terá enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil.

O Serviço de tapa buraco será executado para tapar o corte feito na via para execução da drenagem, após ser realizado o aterro e compactação da vala iniciasse com a pintura de ligação.

Pintura de Ligação: A Pintura com emulsão asfáltica tipo RM-1C com a taxa de consumo de 0,50 Quilos / M<sup>2</sup>, será feita sobre o reaterro compactado, para melhor aderir a massa asfáltica nos referidos buracos.

Pavimento em PMF: A aplicação da camada de Massa Asfáltica Usinado a Frio (PMF) sobre os buracos, terá uma espessura média de 5,0 cm devidamente compactada,

para isto, a camada de massa asfáltica a ser distribuída deverá ser em média de 6,0 centímetros de espessura.

A mistura do PMF deverá ser executada em usina dosadora e misturadora, nos traços a serem fornecidos pelo laboratório, utilizando a emulsão RM-1C com a taxa média de consumo de 175 Quilos / M<sup>3</sup>. Esta Massa será adquirida do fornecedor pronta para uso

### **1.3 RECAPEAMENTO**

#### **1.3.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA**

São objetos desta especificação os serviços de limpeza da superfície para lavagem da pista existente para fins de preparação da superfície para aplicação do revestimento. As operações de limpeza e lavagem de pista serão executadas mediante a utilização de equipamentos adequados (como lavadora de alta pressão para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900lib/pol<sup>2</sup>, vazão máxima entre 400 e 700 l/h) complementados com o emprego de serviços manuais. Estes serviços serão medidos em função da área em m<sup>2</sup>.

#### **1.3.2 PINTURA DE LIGAÇÃO**

Refere-se à aplicação de película de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente, visando conferir ao revestimento a ser executado coesão adequada. Para a varredura da superfície a receber pintura de ligação utilizam-se, de preferência, vassouras mecânicas. A taxa a ser utilizada deverá variar entre 0,4 a 0,6 l/m<sup>2</sup>, que será verificado pelo menos uma taxa de aplicação através de ensaio adequado “bandeja”. A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição deverão ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento de ligante. Os carros distribuidores deverão dispor de termômetros, em locais de fácil observação, e, ainda, um espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter capacidade

tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho. A pintura de ligação será medida através da área executada, em m<sup>2</sup>.

### **1.3.3. TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L**

Transporte de material betuminoso, com origem de transporte no distribuidor indicado no projeto e com destino aos locais das obras. Para transportar será necessário um caminhão de transporte de material asfáltico 20.000 l, com cavalo mecânico de capacidade máxima de tração combinado de 66.000 kg, potência 360 cv, inclusive tanque de asfalto com serpentina.

- Momento de transporte do material betuminoso, sendo o peso em toneladas multiplicado pela distância média de transporte (DMT do trecho em revestimento primário).

Este serviço será medido e pagos por (txkm) de material transportado, medido no local de acordo com o projeto, após execução e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

### **1.3.4 EXECUÇÃO E APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), MASSA COMERCIAL, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA ATÉ A PISTA**

Após executada a pintura de ligação, será executado os serviços de pavimentação asfáltica com CBUQ – Camada de Rolamento com espessura de 3,0 cm (conforme projeto) e composto das seguintes etapas: usinagem, transporte, espalhamento e compactação. A mistura a ser aplicada deverá estar de acordo com o projeto fornecido pela Contratada. O material asfáltico usado como ligante será do tipo CAP-50/70. Os equipamentos a serem utilizados para execução dos serviços são: vibro acabadora, que proporcione o espalhamento homogêneo e de maneira que se obtenha a espessura indicada, e o rolo de pneus, que proporcione a compactação desejada e que proporcione

uma superfície lisa e desempenada. Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

### **1.3.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M<sup>3</sup>, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M<sup>3</sup>XKM).**

Transporte da massa asfáltica, com origem de transporte na usina indicado no projeto e com destino aos locais das obras. Para transportar será necessário um caminhão basculante.

Este serviço será medido e pagos por (m<sup>3</sup>xkm) de material transportado, medido no local de acordo com o projeto, após execução e liberada pela FISCALIZAÇÃO.

## **1.4 CANTEIRO**

### **1.4.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO COM PLACA VIBRATÓRIA**

Nos locais onde serão executados o canteiro central, após a limpeza, deverá ser nivelado o terreno, para que fique de acordo para o início dos serviços, realizando os cortes e aterros necessários bem como suas compactações.

### **1.4.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM**

Pisos intertravados de 6cm de espessura a serem assentados sobre colchão de areia nos locais indicados em projeto, conforme hachuras indicando locais de implantação de cores diferente do natural. O assentamento deverá ser feito de modo a proporcionar o perfeito travamento das peças e uma acomodação destas no solo devidamente compactado, sem riscos de deslocamentos ou avarias. Após assentamento, deverá ser distribuída uma camada de areia sobre as peças.

### **1.4.3 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA.**

#### **1.4.4 GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA.**

O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho curvo e reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 30.0 cm de altura e 100.0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embalsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

### **1.5 COMPLEMENTARES**

#### **1.5.1 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA.**

#### **1.5.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 45 CM BASE X 10 CM ALTURA.**

Sarjeta dispositivos de drenagem longitudinal construídos lateralmente às pistas de rolamento destinados ao escoadouro das águas pluviais. Idealmente, a sarjeta deve estar num nível mais baixo que o leito carroçável para conduzir a água até o ponto de dissipação. O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros e acertos de forma a atingir a geometria projetada para o dispositivo. Deverão ser executados conforme desenho da seção transversal, no alinhamento e nivelamento já previamente preparado quando da terraplanagem, em valetas que serão reaterradas e compactadas. As sarjetas serão construídas juntamente com o meio fio, para permitir o melhor escoamento das águas pluviais e superficiais, serão executadas em concreto usinado 15 Mpa, moldada in loco, dos dois lados das ruas medindo 30 cm de largura e 10 cm de espessura, respeitando o alinhamento dos meios-fios e o nível do pavimento acabado, que lançarão as águas

coletadas para as outras canaletas das ruas subjacentes. A inclinação OBRIGATÓRIA das sarjetas deverá ser de 3%, devendo, portanto, a empresa executora aferir corretamente os níveis para adequação deste percentual.

### **1.5.3 RAMPA PARA ACESSO DE DEFICIENTE, EM CONCRETO SIMPLES FCK=25MPA, DESEMPENADA, COM PINTURA INDICATIVA, 02 DEMÃOS**

Rampa de acessibilidade em concreto, com 120cm de comprimento e 120cm de largura com uma declividade máxima de 8,33%. As rampas devem ser feitas em concreto simples com FCK de 25Mpa com espessura mínima de 7cm, com as rampas laterais de acordo com a norma de acessibilidade.

### **1.5.4 PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL.**

Referente ao serviço de pintura das Faixa de travessia de pedestres (FTP), triângulos, e Linha de retenção (LRE), na cor BRANCA, conforme projeto executivo. A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland. A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, nata e grumos, que não possam ser facilmente redispersos por agitação manual, após a qual deve apresentar aspecto homogêneo. A tinta deve estar apta a ser aplicada, nas seguintes condições: a) temperatura entre 10° C e 40° C; b) umidade relativa do ar até 90%. A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e vir na consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro qualquer aditivo. No caso de adição de microesferas de vidro "PREMIX", pode ser adicionado, no máximo, 5% (cinco por cento) em volume de água potável, para acerto de viscosidade. No caso de serem exigidas microesferas de vidro, sistema de dupla aspensão, a sua aplicação deve ser feita mecanicamente, utilizando dois bicos espargidores, alinhados, independentes, para aplicação dos dois materiais, nas proporções especificadas, de forma a haver a mistura dos dois tipos de microesferas exatamente no momento da sua aplicação sobre a faixa demarcada. As microesferas do tipo G devem fluir através do espargidor mais próximo do bico de aplicação da tinta. A espessura úmida de tinta a ser

aplicada deve ser de 0,4mm ou 0,6mm, a ser obtida de uma só passada da máquina sobre o revestimento. A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o revestimento e permitir a liberação do tráfego a partir de 30 minutos após aplicação. A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação sobre superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland. As microesferas de vidro devem satisfazer à especificação de microesferas de vidro para sinalização horizontal rodoviária DNER - EM 373/00. A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao revestimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil que deve ser, no mínimo, de dois anos. A tinta, quando aplicada sob superfície betuminosa, não deve apresentar sangramento, nem exercer qualquer ação que danifique o revestimento.

**1.5.5 LINHAS DE RESINA ACRILICA DE 0,6MM DE ESPESSURA E LARGURA = 0,10M (EXECUÇÃO, INCLUINDO PRÉ-MARCAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)**

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície de pavimento de concreto asfáltico e /ou de blocos sextavados de concreto (blokret); A tinta, após a abertura do recipiente, não deverá apresentar sedimentos, natas ou grumos; A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada; A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições: Temperatura entre 5°C e 40°C; Umidade relativa do ar até 80%. A tinta deve estar em condições de ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro aditivo qualquer. A tinta pode ser aplicada em espessuras, quando úmida, variáveis de 0,4 a 0,9mm; Observação: item da planilha com 0,6mm. A tinta quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação do tráfego no período máximo de tempo de 30 minutos; A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após aplicação no pavimento; A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar plasticidade e características de adesividade ao pavimento, e produzir película seca, fosca e de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil; A tinta a ser aplicada deve ser fornecida embalada em recipientes metálicos, cilíndricos, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da

embalagem, trazendo em seu corpo as seguintes informações: Nome do produto: tinta para sinalização viária a base de resina acrílica; Nome comercial; Cor da tinta; Referência quanto à natureza química da resina; Data de fabricação; Prazo de validade; Número do lote de fabricação; Nome e endereço do fabricante; Quantidade contida no recipiente, em litros; Número desta Especificação; Número do pedido de compra ou da licitação. A tinta para demarcação viária a base de resina acrílica deve atender aos Requisitos Quantitativos e Qualitativos conforme as tabelas da NBR 11862 da ABNT. Deve atender às disposições da NBR 15438/06.

## **1.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Os serviços de instalações elétricas da obra, compreendendo as instalações de força e luz, serão executados rigorosamente de acordo com o respectivo projeto elétrico e obedecendo às Normas Técnicas da ABNT, da Concessionária local. Os projetos deverão ser executados por profissionais experientes e capacitados.

## **CONCLUSÃO**

Diante do exposto, com a implantação da proposta estaremos dando ao espaço em questão nova roupagem e o equipando, permitindo ao município, maior conforto, ofertando aos visitantes e munícipes.

Montes Claros, MG – 21 de março de 2023.

---

RT – ENGENHEIRO CIVIL

---

PREFEITO MUNICIPAL MONTALVÂNIA - MG